

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117/118 (1941)
Heft: 6

Artikel: Das Problem Schiene/Strasse
Autor: Andreae, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83500>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

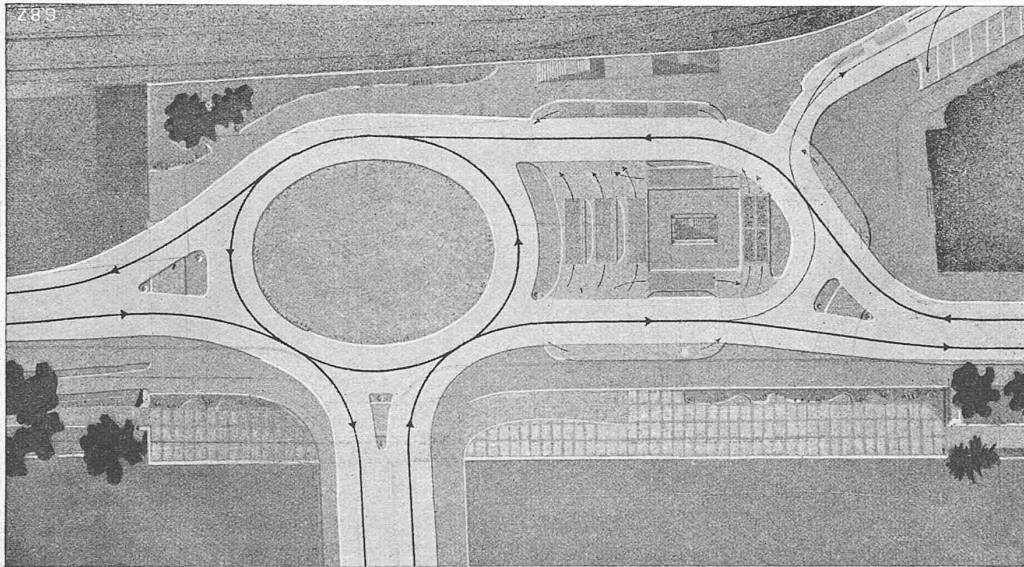
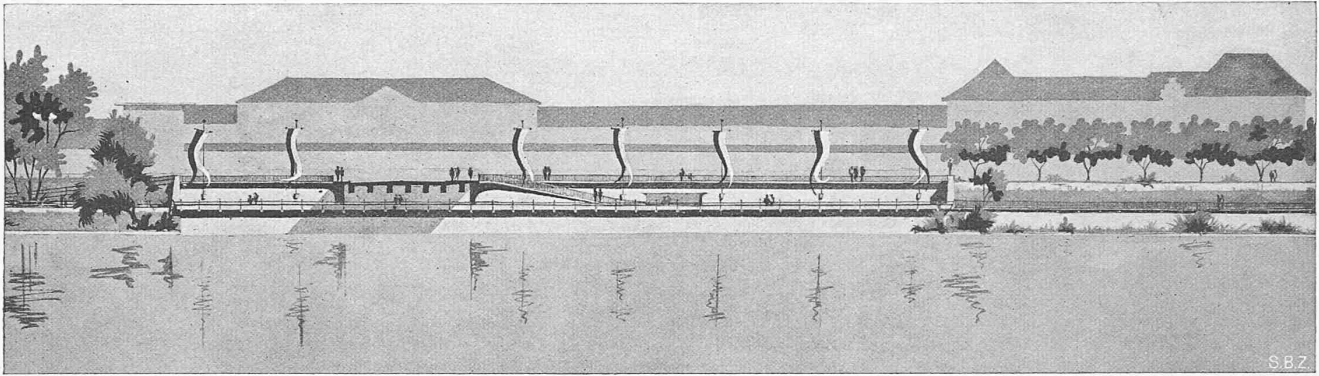
Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wettbewerb für eine neue Aarebrücke samt Ufergestaltung und Verkehrsregelung auf dem Bahnhofplatz in Olten



2. Rang. Entwurf Nr. 28
Ansicht des rechten Aareufers
1 : 1000 und Platzgestaltung
im gleichen Masstab
(Grundriss umgekehrt ori-
entiert wie auf Seite 65, also
Norden links!) Unten
Schaubild, flussabwärts

Entwurf Nr. 34 (Durchlaufbalken mit drei Oeffnungen, S. 69). Auf die Verwendung des alten Unterbaues wird verzichtet. Dank der neuen schmalen Pfeiler kommt der Verfasser mit einer Spannweite von 49 m ohne Gründungsschwierigkeiten aus. Die Querschnittsgestaltung ist sparsam und vorteilhaft. Die statische Berechnung ist gut.

Vom ästhetischen Standpunkt aus ist diese Brücke die beste Eisenbetonbalkenbrücke mit geradem Untergurt. Die Brückenköpfe sind sehr beachtenswert durchgebildet und harmonisch mit der Brücke selbst verbunden. Die Verlegung und Verschiebung der Brückenaxe stromaufwärts muss als ungünstig bezeichnet werden. Die Abrundungen an den Brückenköpfen genügen den Verkehrsanforderungen. Die Ufergestaltung ist einfach und zweckmässig. Die Verkehrsregelung ist nicht sehr glücklich, insbesondere wegen der falsch gewählten Anlegestelle der Omnibusse und einiger bedenklicher Verkehrskreuzungen, obgleich die Einschaltung des genügend grossen Kreisels in der Axe der Brücke und die verschiedenen Verkehrsteilungsinselformen richtig angeordnet sind. Die Anlegestelle der Omnibusse an der Bahnhofstrasse ist unrichtig, weil die Hauptzahl der Benützer die Omnibusse nicht vom Bahnhof, sondern von der Stadtseite her besteigen. (Schluss folgt)

am Bahnhof ist unerwünscht; eine gestrecktere Durchführung wäre besser. Die Aufstellung der Omnibusse ist beachtenswert.

Entwurf Nr. 8 (Durchlaufbalken mit drei Oeffnungen, Stahlkonstruktion ohne Verbundwirkung, S. 68). Der alte Pfeilerunterbau wird in zweckmässiger Weise verwendet. Die Querschnittsgestaltung befriedigt mit Ausnahme der stark auskragenden Gehwegkonsolen. Besonders zu begrüessen ist die Zwischenplatte mit der Längsfuge in der Brückenaxe, zum Ausgleich der Längs- und Querdilatation, sowie der ungleichen Setzungen der Fundamente. Die Querschnittsausbildung ist geschickt (statisch bestimmte Wirkungen). Die Isolierung der Fahrbahnplatte ist gut. Das Projekt erscheint infolge der günstigen Dispositionen billig. Die eingehende statische Berechnung verdient alle Anerkennung. Aesthetisch die beste Lösung in Stahlbauweise.

Die hier vorgesehene Verschiebung der Brückenaxe ist unzulässig. Die Uferanschlüsse sowie die Brückenköpfe sind entsprechend dem Balkencharakter klar und einfach. Die Ufergestaltung ist gut durchgearbeitet, die Uferwege sind geschickt angeordnet. Gut ist die Verbreiterung des Bahnhofquai.

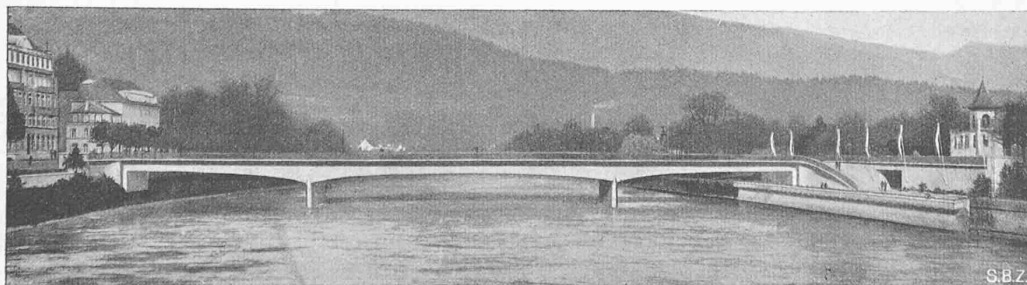
Die Verkehrsregelung ist ähnlich der von Projekt Nr. 28 (Durchführung des Bahnhofplatzes); auch hier legen die Omnibusse allerdings an der verkehrten Seite an, d. h. sie biegen aus der Verkehrsrichtung links ab, was fehlerhaft ist.

kenbrücke mit geradem Untergurt. Die Brückenköpfe sind sehr beachtenswert durchgebildet und harmonisch mit der Brücke selbst verbunden. Die Verlegung und Verschiebung der Brückenaxe stromaufwärts muss als ungünstig bezeichnet werden. Die Abrundungen an den Brückenköpfen genügen den Verkehrsanforderungen. Die Ufergestaltung ist einfach und zweckmässig. Die Verkehrsregelung ist nicht sehr glücklich, insbesondere wegen der falsch gewählten Anlegestelle der Omnibusse und einiger bedenklicher Verkehrskreuzungen, obgleich die Einschaltung des genügend grossen Kreisels in der Axe der Brücke und die verschiedenen Verkehrsteilungsinselformen richtig angeordnet sind. Die Anlegestelle der Omnibusse an der Bahnhofstrasse ist unrichtig, weil die Hauptzahl der Benützer die Omnibusse nicht vom Bahnhof, sondern von der Stadtseite her besteigen. (Schluss folgt)

Das Problem Schiene/Strasse¹⁾

Seit etwa zwei Jahrzehnten bildet die Konkurrenz zwischen Schiene und Strasse die Sorge der verantwortlichen Behörden und Verwaltungen, sowie den Gegenstand lebhafter Auseinandersetzungen zwischen den daran Beteiligten. Leute, die gewohnt sind, angesichts von allem Neuen gleich das Kind mit dem Bad

¹⁾ Das Problem Schiene/Strasse. Seine volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen, verkehrspolitische Folgerungen. Von Dr. rer. pol. H. R. Meyer. Heft 2 der «Schweiz. Beiträge zur Verkehrswissenschaft», herausgegeben von Prof. Dr. jur. F. Volmar, Bern, unter Mitwirkung von Dr. iur. F. Hess, Dir. des Kr. III der SBB, Ing. H. Hunziker, Gen.-Dir. der PTT, Ing. P. Kradolfer, Gen.-Dir. der SBB. Verlag Stämpfli & Cie., Bern 1940. Preis geh. Fr. 2,50.



schweizerischen Bahnen eine Verzinsung von 2,2% ab. In den zwei Jahrzehnten nach Beendigung des Weltkrieges wurden schätzungsweise 2,4 Mia Fr. in unserem Strassennetz investiert. Ohne das Aufkommen des Motorfahrzeuges hätten nach Vorkriegsmaassstab und unter Berücksichtigung des gesunkenen Geldwertes in dieser Zeit nur etwa 600 Mio aufgebracht werden müssen; der Unterschied beträgt 1,8 Mia. Der Motorwagen trägt die Hälfte der jährlichen Aufwendungen, aber erst, seit 1935/36 der Benzinzoll erhöht wurde. Die Kapitalrechnung des Motorfahrzeugverkehrs ist somit mit mindestens 1 Mia belastet. Bei gleicher Verzinsung wie bei den Eisenbahnen wäre bei gleichen finanzökonomischen Wettbewerbsbedingungen der Motorfahrzeugverkehr jährlich mit 22 Mio belastet. Da dessen Kapitalschuld jährlich um 47 Mio ansteigt, wäre die Zinslast jährlich um 1 Mio vermehrt. Daraus ergibt sich für den Motorfahrzeugverkehr gegenwärtig ein jährlicher Wettbewerbsvorsprung von rund 70 Mio Fr.

Der Verfasser weist sodann auf die bahnfremden Lasten der SBB hin, die im Landesinteresse übernommen werden mussten, und daher vom Bund getragen werden sollten. Die bevorstehende Sanierung soll jedoch hier ausgleichend wirken, wodurch aber die erwähnten Ungleichheiten der Wettbewerbsbedingungen nicht berührt werden. Eine wettbewerbsmässige Gleichstellung von Schiene und Strasse ist aber nach Meyer gar nicht erforderlich; sie würde nur den gesamtwirtschaftlichen Interessen schaden. Es ist jedoch notwendig, sich der ungleichen Wettbewerbsbedingungen klar zu werden, ansonst der volkswirtschaftliche Wert der Verkehrsmittel stets falsch beurteilt wird.

Ein Ausgleich der Wettbewerbsbedingungen ist ausgeschlossen, da dabei der Motorfahrzeugverkehr erliegen würde, während das volkswirtschaftliche Interesse ihn verlangt. Es ist auch zu beachten, dass die Bedürfnisse des Militärs wie auch des Fremdenverkehrs gute, moderne Strassen verlangen, und dass ohne den Beitrag des Motorwagens die öffentliche Hand deren Lasten allein zu tragen hätte. Das militärische Interesse verlangt auch einen entsprechenden Wagenpark. Beide Verkehrsapparate sind wirtschaftlich und militärisch unentbehrlich. Für den Fall von Konkurrenzkonflikten ergibt sich aber, dass die öffentliche Verkehrsbedienungs, ruhe sie auf der Eisenbahn oder auf dem Automobil, schutzwürdiger ist als der Privatverkehr.

Der Motorfahrzeugverkehr hat infolge der rechtlich und finanziell ungleichen Stellung die Tendenz, sich stärker auszubreiten als seiner natürlichen Wettbewerbsfähigkeit entsprechen würde. Obgleich die Wettbewerbsbedingungen zwischen den beiden Verkehrsmitteln aus höherem, volkswirtschaftlichem Interesse ungleich sein müssen, liegen in diesem Zustand Gefahren, die dort beginnen, wo durch die an sich begrüssenswerte Ausbreitung des privaten Motorfahrzeugverkehrs die öffentliche Verkehrsbedienungs bedroht wird. Es muss zwischen beiden ein Gleichgewicht bestehen. Wo dieses erschüttert wird, muss die Verkehrspolitik zu Gunsten des öffentlichen Verkehrsmittels eingreifen, und zwar kann dies nicht generell, sondern muss von Fall zu Fall durch *organische Verkehrsteilung* geschehen. Dabei muss es immer um Massnahmen gehen, die den Schutz des *unersetzlichen* öffentlichen Verkehrsmittels bezwecken.

Die Hauptfrage bei einer wissenschaftlichen Durchleuchtung der Verkehrswirtschaft wird immer sein, *welches Verkehrsmittel die primär schutzwürdige Verkehrsbedienungs am rationellsten besorgt*. Auch diese Frage kann nicht generell, sondern nur durch Detailstudien für jeden Einzelfall beantwortet werden. Zeigt das Studium im Einzelfall, dass eine Eisenbahnlinie durch einen Autokurs nicht ersetzt werden kann, dann muss sie als das beste zur Verfügung stehende öffentliche Verkehrsmittel so weit geschützt werden, dass sie sich wirtschaftlich über Wasser halten kann. Wenn sich aber ein Automobildienst als zweckmässiger erweist, dann muss er an die Stelle der Bahn treten. Unter Umständen wird auch dieser Automobildienst des Schutzes vor dem privaten Motorfahrzeug bedürfen.

Durch den Konkurrenzschutz soll angestrebt werden, dass die öffentliche Verkehrsbedienungs von dem dafür geeignetsten Verkehrsmittel sicher und zuverlässig besorgt werden kann. Dies ist nur möglich, wenn die Konkurrenz privater Verkehrsmittel soweit eingedämmt wird, dass die öffentlichen Verkehrsmittel ihr finanzielles Gleichgewicht aufrecht erhalten können. Daraus folgt, dass die im Sinne der organischen Verkehrsteilung zu treffenden Massnahmen den *einzelnen Bahnunternehmungen mit selbständiger Rechnungsführung angepasst werden müssen*²⁾. Den vom Standpunkt der öffentlichen Verkehrsbedienungs unersetzlichen Bahnen soll nur ein Minimalschutz zugestanden wer-

²⁾ Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass im Jahre 1940 eine bezügliche Untersuchung betr. die sämtlichen Privatbahnen des Kantons Zürich im Auftrage der Zürcher Regierung durch Ing. H. Hürlimann, Direktor der Frauenfeld-Wil-Bahn durchgeführt wurde, die in einem gedruckten Gutachten niedergelegt ist.

den, der ihnen bei sparsamer Betriebsführung die wirtschaftliche Selbsterhaltung ermöglicht. Innerhalb dieser Grenzziehung muss sich der private Motorfahrzeugverkehr maximal ausdehnen können. Würde der erwähnte minimale Schutz nicht gewährt, so könnte geschehen, dass man eine Anzahl von Bahnen untergehen liesse und erst nachträglich erkennen würde, dass die von ihnen geleisteten Dienste vom Automobil nicht vollwertig übernommen werden können; denn es ist ein hervorstechendes Merkmal im Verhältnis Schiene/Strasse, dass der private Motorfahrzeugverkehr die Eisenbahn zwar auf das allerschärfste konkurrenzieren, im allgemeinen jedoch nicht ersetzen kann.

Um eine «organische Verkehrsteilung» rechtlich zu ermöglichen, ist nach Ansicht des Verfassers ein neuer Verfassungsartikel 37 quater notwendig, für den er folgenden Wortlaut vorschlägt: «Der Bund ordnet die Güterbeförderung durch *motorisch betriebene Transportmittel* sowie die *entgeltliche Personenbeförderung nach volkswirtschaftlichen Grundsätzen*. Dementsprechend sorgt er insbesondere dafür, dass die öffentliche Verkehrsaufgaben erfüllenden Verkehrsmittel in ihrer Existenz geschützt werden.» Gestützt auf diesen Verfassungsartikel sollte ein Rahmengesetz klar machen, wo das Problem liegt. Alles Uebrige wäre der Ausführungsgesetzgebung vorzubehalten.

Dies ist kurz zusammengefasst das Wichtigste vom Inhalt der erwähnten Arbeit von Dr. H. R. Meyer. Wir haben darauf verzichtet, in diesem Auszug die in der Arbeit einen grossen Raum einnehmenden Auseinandersetzungen mit der Dissertation von Dr. Kauer, der das Problem vom Interessenstandpunkt des Automobils zu behandeln sucht, und dessen Ausführungen in der entsprechenden Presse gelegentlich zitiert wurden, zu erwähnen. Sie sind aber von Interesse. Wer sich um das Problem Schiene/Strasse kümmert — und wer täte dies heute nicht! — sollte nicht verfehlen, das vorliegende gründliche und ernste Buch zur Hand zu nehmen³⁾.

C. Andreae

MITTEILUNGEN

Die Vereinigung schweizerischer Strassenfachmänner hat am 26./27. Juli ihre Hauptversammlung für die Geschäftsjahre 1939 und 1940 abgehalten. Als Mitglied des Vorstandes trat alt Kantonsingenieur M. Ducrey (Wallis) zurück und wurde durch seinen Amtsnachfolger P. Parvex (ebenfalls in Sion) ersetzt. Im Zentrum der Verhandlungen stand die Sustenstrasse, deren gegenwärtiges interessantes Baustadium denn auch rund 350 Mitglieder der Vereinigung nach dem Tagungsort Meiringen zu locken vermochte. Zunächst hörte die Versammlung zwei Referate über Vorgesichte und Bauarbeiten der Sustenstrasse.⁴⁾ Dr. W. Bösiger, Direktor der Sustenstrasse auf Berner Seite, schilderte den Strassenbau innerhalb seines Amtsbereiches, während Kantonsingenieur D. Epp (Altdorf) über die Arbeiten auf Urner Seite berichtete. Beide Vorträge wurden in sehr lebendiger Weise durch vielfach prachtvolle Lichtbilder illustriert, wobei vor allem Projektionen nach Farbaufnahmen die Strasse im Rahmen der grossartigen Berglandschaft zeigten, aber auch die technischen Einzelheiten weitaus klarer hervortreten liessen, als dies einem Schwarzweissbilde möglich ist. Die beiden Vorträge ergänzten sich ungewollt zu einer sehr anschaulichen und vielseitigen Beleuchtung der allerverschiedensten Aspekte eines solchen Bauwerkes. Aus den Ausführungen Dr. Bösigers heben wir beispielsweise jene Abschnitte hervor, die zeigen, mit wieviel technischer Sorgfalt und ästhetischem Feinsinn die geringfügigsten Einzelheiten etwa der Strassenabschränkungen in Form von Brüstungsmauern, Wehrsteinen oder Radabweisern studiert werden. Von Oberst Epps Referat erwähnen wir die Darlegungen über die Schwierigkeiten der Trassierung im Hinblick auf die Lawinen- und die sonstigen klimatischen Verhältnisse, sowie die Ausführungen über die transporttechnischen Probleme, deren einmal gewählte Lösung (Ausbau des alten Strässchens) angesichts der seither eingetretenen Treibstoffnot nicht mehr befriedigt, aber nun nachträglich nicht mehr durch die seinerzeit ebenfalls in Erwägung gezogene Luftseilbahn ersetzt werden kann. — Der Sonntag war der Besichtigung des bernischen Teilstückes der Strasse gewidmet, das in allen Teilnehmern der Begehung tiefe Eindrücke landschaftlicher wie technischer Art hinterliess. Ein Häuflein von etwa fünfzig Unentwegten überschritt nach einem Nachtlager im Hotel Steingletscher am Montag die Passhöhe, um trotz kaltem Regenwetter auch das urnerische Teilstück der Strasse zu besichtigen. An diesem arbeiten sozusagen keine Landeskinder im engeren Sinne, weil Uri so glücklich ist, keine Arbeitslosen mehr zu haben, sodass nunmehr Arbeitskräfte aus den Gross-

³⁾ Vgl. auch den Artikel über das Problem Schiene und Strasse in Nr. 318 und 321 der «NZZ» 1941.

⁴⁾ Vgl. «SBZ» Bd. 110, S. 124* (1937) und Bd. 115, S. 90* (1940).